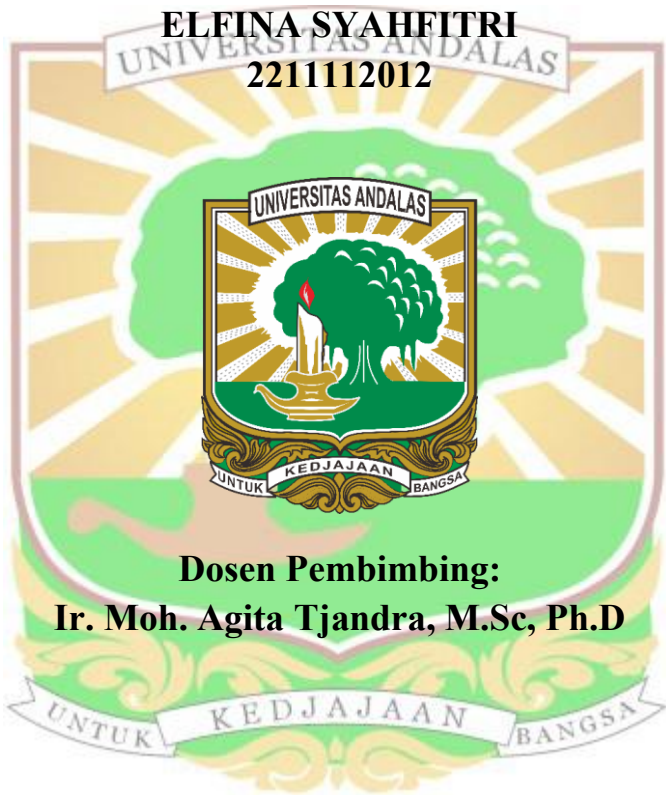


**EVALUASI METODE *RAINFALL ANOMALY INDEX* (RAI) DALAM IDENTIFIKASI ANOMALI
CURAH HUJAN DI KELURAHAN CUPAK
TANGAH**

ELFINA SYAHFITRI

2211112012



Dosen Pembimbing:

Ir. Moh. Agita Tjandra, M.Sc, Ph.D

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2026**

EVALUASI METODE *RAINFALL ANOMALY INDEX* (RAI) DALAM IDENTIFIKASI ANOMALI CURAH HUJAN DI KELURAHAN CUPAK TANGAH

Elfina Syahfitri¹, Moh. Agita Tjandra²

ABSTRAK

Curah hujan merupakan salah satu unsur iklim yang berperan penting dalam berbagai sektor, seperti pertanian, sumber daya air, dan mitigasi bencana. Identifikasi kondisi curah hujan umumnya dilakukan menggunakan *Rainfall Anomaly Index* (RAI), namun metode ini hanya didasarkan pada penyimpangan jumlah curah hujan terhadap kondisi normal dan belum mempertimbangkan karakteristik hujan lainnya. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi anomali curah hujan menggunakan RAI serta mengevaluasi kemampuan RAI dalam menggambarkan kondisi curah hujan di Kelurahan Cupak Tangah. Penelitian menggunakan data curah hujan harian Stasiun Hujan Palimo Indah periode 2021–2024 yang diolah menjadi data bulanan. Analisis dilakukan dengan menghitung nilai RAI serta tiga parameter karakteristik hujan, yaitu distribusi hujan, jumlah hari hujan, dan intensitas hujan. Ketiga parameter distandarisasi menggunakan metode z-score dan digabungkan menjadi indeks komposit curah hujan, yang klasifikasinya dibandingkan dengan klasifikasi RAI untuk melihat tingkat kesesuaiannya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa RAI mampu mengidentifikasi anomali curah hujan dari kategori sangat kering hingga sangat basah. Akan tetapi, kemampuan RAI dalam merepresentasikan karakteristik hujan secara menyeluruh masih terbatas, ditunjukkan oleh kesesuaian klasifikasi RAI dan indeks komposit hanya pada 15 dari 48 bulan pengamatan (31,25%). Dengan demikian, RAI sebaiknya tidak digunakan sebagai satu-satunya indikator, melainkan perlu dikombinasikan dengan parameter karakteristik hujan lainnya agar interpretasi kondisi curah hujan lebih komprehensif.

Kata kunci: distribusi hujan; indeks komposit; intensitas hujan; jumlah hari hujan; rai.

EVALUATION OF THE RAINFALL ANOMALY INDEX (RAI) METHOD FOR IDENTIFYING RAINFALL ANOMALIES IN CUPAK TANGAH VILLAGE

Elfina Syahfitri¹, Moh. Agita Tjandra²

ABSTRACT

Rainfall is one of the climatic elements that plays an important role in the agriculture, water resources, and disaster mitigation sectors. Identification of rainfall conditions is commonly carried out using the Rainfall Anomaly Index (RAI), yet this method is based solely on the deviation of rainfall amount from normal conditions and has not taken other rainfall characteristics into account. This study aims to identify rainfall anomalies using RAI and to evaluate its ability to represent rainfall conditions in Cupak Tengah Village. The study used daily rainfall data from the Palimo Indah Rain Station for the 2021–2024 period, processed into monthly data. The analysis was conducted by calculating RAI values along with three rainfall characteristic parameters, namely rainfall distribution, number of rainy days, and rainfall intensity. The three parameters were standardized using the z-score method and combined into a composite rainfall index, whose classification was compared with the RAI classification to examine their level of agreement. The results show that RAI is able to identify rainfall anomalies ranging from very dry to very wet categories. However, RAI's ability to comprehensively represent rainfall characteristics remains limited, as indicated by the agreement between RAI and composite index classifications in only 15 of 48 observation months (31.25%). RAI should therefore not be used alone, but combined with a composite index or other rainfall characteristics for a more accurate and comprehensive interpretation.

Key words: composite rainfall index; number of rainy days; rainfall distribution; rainfall intensity; rai.